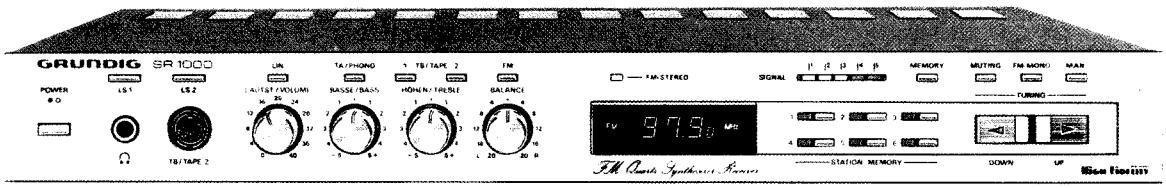
GRUNDIG
Service Anleitung

SR 1000
SR 1000 GB
SR 1000 U

12/81



Abgleich- und Prüfvorschrift

1. Allgemeine Hinweise
2. Ausbauhinweise
3. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers
4. Prüfung des NF-Verstärkers
4.1 Klirrfaktor
4.2 Frequenzgang
4.3 Übersprechen
4.4 Fremdspannungsabstand
4.5 Entzerrung TA
4.6 Eingangswiderstand TA
4.7 Fremdspannungsabstand TA
4.8 Kurzschlußautomatik
5. FM-Abgleich
5.1 ZF-Programmierung
5.2 Einstellen der Abstimmspannung
5.3 FM-ZF-Abgleich
5.4 FM-HF-Abgleich
5.5 Demodulatorabgleich
5.6 Abgleich des Übersprechens
5.7 Stereo-Schaltschwelle
5.8 Feldstärkeanzeige
6. FM-Prüfungen
6.1 Begrenzungseinsatz
6.2 19 kHz Tiefpaß
6.3 FM-Frequenzgang
6.4 FM-Muting
6.5 Fremdspannung
7. Abgleichlageplan
8. Funktionsschaltbild

1. Allgemeine Hinweise

Achtung! Netzschalter schaltet nur einpolig, vor Wechsel der Primärsicherung unbedingt Netzstecker ziehen!

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H/. . 69 entsprechen: Es sind folgende Punkte besonders zu beachten:

a) Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen in den Lötösen durch Umbiegen mechanisch gesichert sein.

b) Primärseitig sind nur Isolierschläuche mit mindestens 0,4 mm Wandstärke zugelassen.

c) Schwer entflammbare Widerstände, Metalloxidschicht- und hochgestellte Widerstände, sowie Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild bzw. in den Stücklisten aufgeführten Werte besitzen.

d) Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:
- mindestens 6 mm zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.)
- mindestens 3 mm zwischen den Netzpolen
- mindestens 2 mm zwischen Trafo und Befestigungswinkel

e) Prüfspannung zwischen Netzpolen und berührbaren Teilen (Metallgehäuse, Anschlußbuchsen usw.): 3000 V_{eff}

f) An Metalloxidwiderständen und schwer entflammbaren Widerständen dürfen keine Isolierschläuche, Plastikkappen usw. anliegen.

g) Die Leitungen im Bereich der Schalter-/Trafoplatte müssen gut gebunden und gehalten sein. Sie dürfen nicht an der Primärsicherung anliegen, oder an diese hinzubiegen sein.

h) Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren und Dioden BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Bauteile eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen.

Pro Kanal dürfen nur Leistungstransistoren und Treiber je eines Herstellers verwendet werden. Ebenso müssen die Transistoren im Differenzverstärker am Eingang der Endstufe vom gleichen Fabrikat sein.

Behandlung von Bauelementen in MOS-Technik

Schaltungen, die in MOS-Teknik aufgebaut sind, bedürfen einer besonderen Vorsicht gegen statische Aufladung.

Statische Ladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf Menschen übertragen werden, zumal wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.

Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen ergeben wegen ihrer Einschaltzeit nur begrenzte Sicherheit.

Um die Bauelemente vor statischen Aufladungen zu schützen, empfiehlt es sich, folgende Regeln zu beachten:

a) MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitendem Material verbleiben.

Keinesfalls in Styropor oder Plastikschienen lagern und transportieren.

b) Personen, die MOS-Bauelemente bearbeiten, müssen sich zuvor durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen.

c) MOS-Bauelemente dürfen nur am Gehäuse angefaßt werden, ohne daß die Anschlüsse berührt werden.

d) Prüfung und Verarbeitung darf nur an geerdeten Geräten vorgenommen werden.

e) MOS-IC's in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung lösen oder kontaktieren.

f) Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf Substratanschluß V_{ss}) an die Schaltung gelangen.

g) Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:
- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Kolbentemperatur von 300 °C bis 400 °C.

2. Ausbauhinweise

Öffnen des Gerätes (Abb. 1)

1. Vier Schrauben (a) an den Seiten herausdrehen.
2. Gehäuseoberteil nach oben abheben.

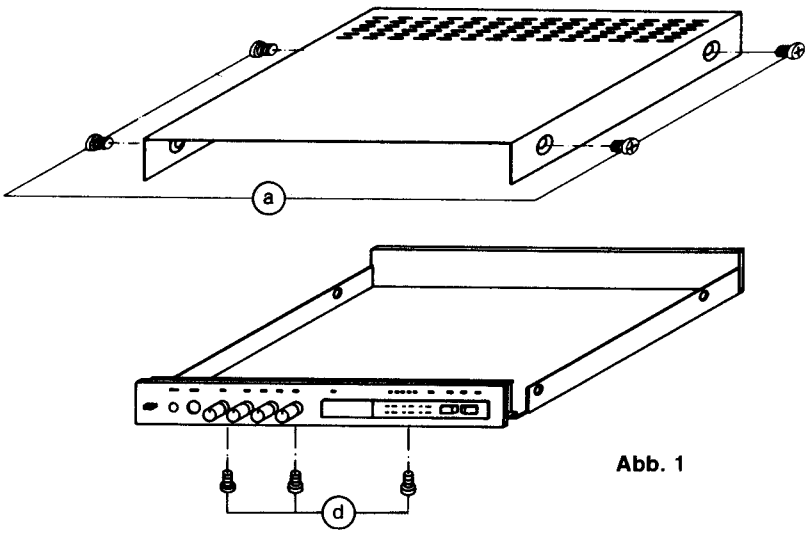


Abb. 1

Ausbau der Chassisplatte (Abb. 2 und 3)

1. Zwei Schrauben (b) und eine (c) herausdrehen.
2. Batteriefachverschluß entfernen.
3. Kabelverbindungen lösen.
4. Chassisplatte hochkant stellen und mit Kühlrippe einrasten.

Zum Betrieb der Chassisplatte in der Reparaturstellung Anschluß B 5/1 an Masse legen (Muting) und externe Abstimmspannung mit brummfreiem Netzteil (3 - 30 V) an B 1 einspeisen.

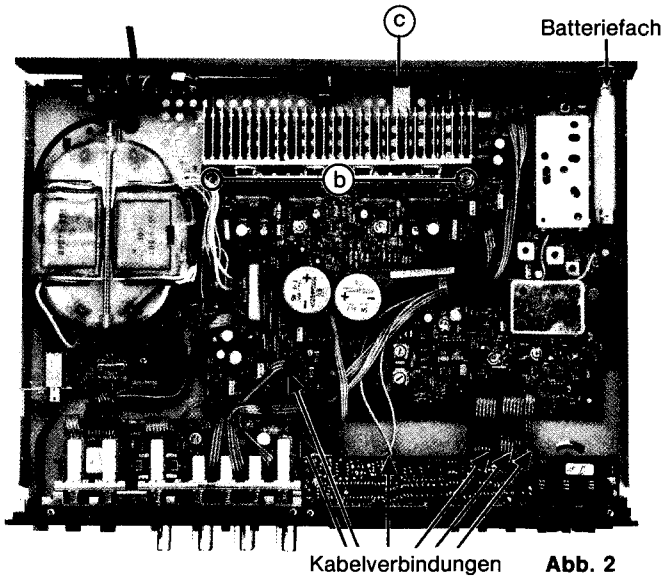


Abb. 2

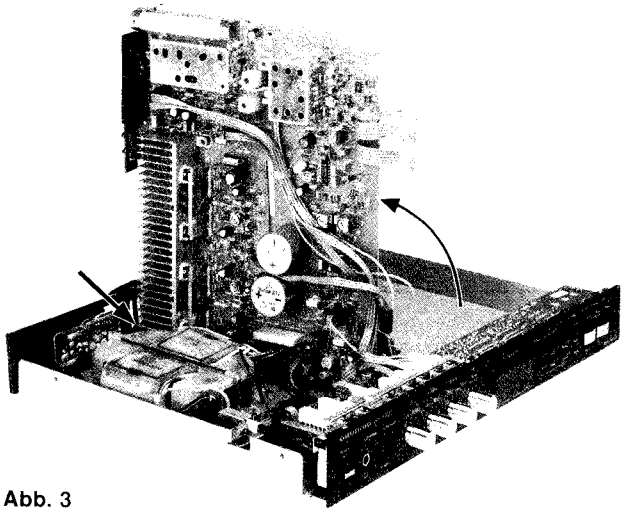


Abb. 3

Ausbau des Bedienteils (Abb. 1)

1. Drei Schrauben (d) herausdrehen.
2. Bedienteil nach vorne klappen.

3. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers

Vor dem Einschalten Ruhestromregler R 1017/R 1517 auf Linksanschlag stellen.

Netzspannung mit Regeltrafo auf Sollwert steigern, die Leistungsaufnahme muß $\leq$ 20 W bleiben.

Gleichspannungsmillivoltmeter an die Punkte A und B für die beiden Kanäle anschließen. Endstufe nicht aussteuern, Ausgänge nicht belasten. Mit R 1017 bzw. R 1517 Spannungsabfall zwischen A und B auf 20 mV ± 10% einstellen. (Kühlkörper dabei auf Raumtemperatur.)

Symmetrie:

An den Lautsprecherausgängen Gleichspannungsvoltmeter, Bereich 1 V (300 mV) Stellung „Mitte" anschließen.

Mittenspannungsabweichung max. ± 100 mV.

4. Prüfung des NF-Verstärkers

Meßbedingungen, wenn nicht anders angegeben:

Klangregler und Balanceregler in Mittenstellung „Linear".

Meßgeräte an Lautsprecherausgang, Abschlußwiderstand 4 Ω/50 W.

4.1 Klirrfaktor

Meßeingang TB 1, Lautstärkeregler voll auf.

U_E (über 22 kΩ einspeisen) 140 mV ± 1,5 dB

f	40 kHz	1 kHz	20 kHz
U_A	10 V	10 V	9,5 V
K_{ges}	$\leq$ 0,05%	$\leq$ 0,05%	$\leq$ 0,1%

4.2 Frequenzgang

Meßeingang TB 1; Bezugsfrequenz 1 kHz $\triangleq$ 0 dB

Frequenzgang bei 40 Hz - 16 kHz $\leq$ 1,5 dB.

4.3 Übersprechen

Meßeingang TB 1; Meßfrequenz 20 kHz, U_E = 500 mV.

Nichtangesteuerten Kanal mit 22 kΩ || 250 pF abschließen.

U_A auf 10 V einstellen. Übersprechen $\geq$ 40 dB.

4.4 Fremdspannungsabstand

Meßeingang TB 1, abgeschlossen mit 22 kΩ || 250 pF.

Lautstärkeregler voll auf, Fremdspannung $\leq$ 0,9 mV.

Fremdspannung bezogen auf 50 mW (0,45 V) am LS-Ausgang, U_E = 500 mV bei 1 kHz.

Fremdspannungsabstand $\geq$ 64 dB

4.5 Entzerrung TA

Meßeingang TA, Verstärker nicht übersteuern. Toleranz ± 2 dB.

Frequenz	40 Hz	1 kHz	20 kHz
Frequenzgang	+17,8 dB	0 dB	−19,6 dB

4.6 Eingangswiderstand TA

Meßeingang TA; Meßfrequenz 1 kHz, Generatorinnenwiderstand $\leq$ 1 kΩ. Die Generatorspannung über 47 kΩ einspeisen. Die NF-Spannung muß um 5,3 - 7 dB abfallen.

4.7 Fremdspannungsabstand TA

Meßeingang TA; Meßfrequenz 1 kHz, U_E 5 mV.

Mit Lautstärkeregler 2 x 10 V einstellen. Abschlußwiderstand 2 x 2,2 kΩ an TA-Buchse.

Fremdspannungsabstand $\geq$ 65 dB.

4.8 Kurzschlußautomatik

Meßfrequenz 1 kHz.

Gerät über TB-Eingang einkanalig ansteuern.

Lautsprecherausgang des angesteuerten Kanals kurzschließen.

Die Leistungsaufnahme des Gerätes darf gegenüber 4 Ω-Abschluß nicht größer werden. Prüfung mit anderem Kanal wiederholen.

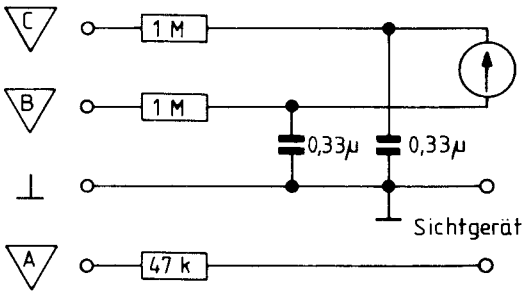
5. FM-Abgleich

Vorbereitung

Sichtgerät mit NF-Tastkopf über 47 kΩ an Punkt (A) anschließen. Zeigerinstrument zur Feldstärkemessung an B 5-2. HF-Einspeisung symmetrisch (300 Ω) oder koaxial (75 Ω).

Meßsenderfrequenzen im 50 kHz-Raster eingeben (gegebenenfalls Frequenzzähler verwenden).

Mitteninstrument erdfrei und hochohmig an die Punkte (B) und (C) mit folgender Beschaltung:



Klangregler und Balanceregler in Mittenstellung. Lautstärke-Regler so einstellen, daß genügend Pegel an den NF-Ausgängen steht.

Einstellregler R 356 auf Linksanschlag; R 359/378/387 auf Mitte stellen.

5.1 ZF-Programmierung

Nach Reparatur am Synthesizer- oder am ZF-Teil.

Sender empfangen (Senderfrequenz und Display-Anzeige gleich). Brücken A und B so zulöten, daß größte Annäherung an 0 V erreicht wird. (Messung an Mp (B) und (C)).

A	B	ZF-Frequenz MHz
●—	—●	10,650
●—	●—	10,675
—●	—●	10,700
—●	●—	10,725

5.2 Einstellen der Abstimmspannung

Digitalvoltmeter an ▽M1 (über Trennwiderstand, kapazitätsarm, $R_i \geq 10$ MΩ).

Bei 88 MHz mit Oszillatorkern (A) ≈2,4 V,

bei 106 MHz mit Oszillatortrimmer (B) ≈16,2 V einstellen.

Abgleich wechselseitig wiederholen und mit 106 MHz beenden.

Kernstellung: oberes Maximum.

5.3 FM-ZF-Abgleich

Abgleichfrequenz = Wobblermittenfrequenz 96 MHz.

Eingangsspannung kleinstmöglich, Wobbelhub ca. ±400 kHz.

Primärkreis (H) des Demodulators verstimmen.

Kreise (I), (K), (L), (M) und (N) auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

Kernstellungen: äußeres Maximum (K), (L)
inneres Maximum (I), (M), (N)

5.4 FM-HF-Abgleich

Abgleich auf Feldstärke-Maximum (Instrument an ▽M3) beginnend mit

106 MHz mit Trimmern (F) und (D)

88 MHz mit Spulen (C) und (E)

Angriffspunkt ist das Spulenende beim Batteriefach.

Der Abgleich ist wechselweise zu wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist, und mit 106 MHz zu beenden.

5.5 Demodulatorabgleich

Sender mit 1 kHz und 40 kHz Hub moduliert, 200 µV HF (300 Ω)

Klirranalysator an NF-Ausgang

Primärkreis (H) auf Nulldurchgang

Sekundärkreis (G) auf K_{ges} Minimum

wechselweise abgleichen, der Abgleich ist mit Nulldurchgang zu beenden.

$K_{ges} \leq 0{,}4\%$.

5.6 Abgleich des Übersprechens

Meßsender auf 95,2 MHz, 1 mV/75 Ω stereomoduliert mit f_{mod} 1 kHz. Der Hub beträgt 40 kHz +7,5 kHz Pilothub.

FM-Mono „aus"

Regler R 378 (Ü 2) auf Linksanschlag

R 387 (Ü 1) auf Minimum abgleichen, dann

R 378 (Ü 2) auf etwa gleiches Minimum in beiden Kanälen bei 1 kHz abgleichen.

Nach Abgleich von Ü 2 darf Ü 1 nicht mehr verändert werden!

5.7 Stereo-Schaltschwelle

Sender 93 MHz mit 7,5 kHz Pilothub; HF 20 µV (300 Ω)

FM-Mono „aus"

Regler R 356 von Rechtsanschlag soweit drehen, bis Stereoanzeige gerade aufleuchtet.

5.8 Feldstärkeanzeige

Sender 93 MHz; 1 mV HF (300 Ω), ohne Modulation.

Mit R 359 an Zeigerinstrument (▽M3).

870 mV ± 10 mV einstellen.

6. FM-Prüfungen

6.1 Begrenzungseinsatz

Sender 98 MHz; f_{mod} = 1 kHz; 40 kHz Hub

Sendepegel von ca. 100 µV (300 Ω) soweit absenken bis die NF (selektiv gemessen) um 1 dB abfällt.

HF-Pegel für −1 dB: ≤ 1,8 µV (300 Ω).

6.2 19 kHz Tiefpaß

HF 1 mV (300 Ω); f_{mod} = 1 kHz; Hub 40 kHz +7,5 kHz Pilothub. Kreise (SL) und (SR) auf 19 kHz-Minimum abgleichen.

Bezugspegel 1 kHz ≙ 0 dB

Absenkung 19 kHz ≥ 60 dB
38 kHz ≥ 55 dB
} selektiv gemessen

6.3 FM-Frequenzgang

Sender 1 mV HF (300 Ω); Preemphasis 50 µs.

Bezugsfrequenz 1 kHz ≙ 0 dB

Meßfrequenzen: 40 kHz, 15 kHz

Abweichung: max. ± 1,7 dB

6.4 FM-Muting

Ohne Antennensignal.

Bei Muting „ein" muß das Ausgangssignal (Rauschen) mindestens 50 dB abgesenkt werden.

6.5 Fremdspannung

Senderfrequenz 93 MHz; f_{mod} = 1 kHz; 40 kHz Hub; HF 1 mV/300 Ω.

Fremdspannungsabstand ≥ 69 dB bezogen auf 10 V Ausgangsspannung.

Gemessen mit NF-Voltmeter, Bandpaß 31,5 Hz - 15 kHz.

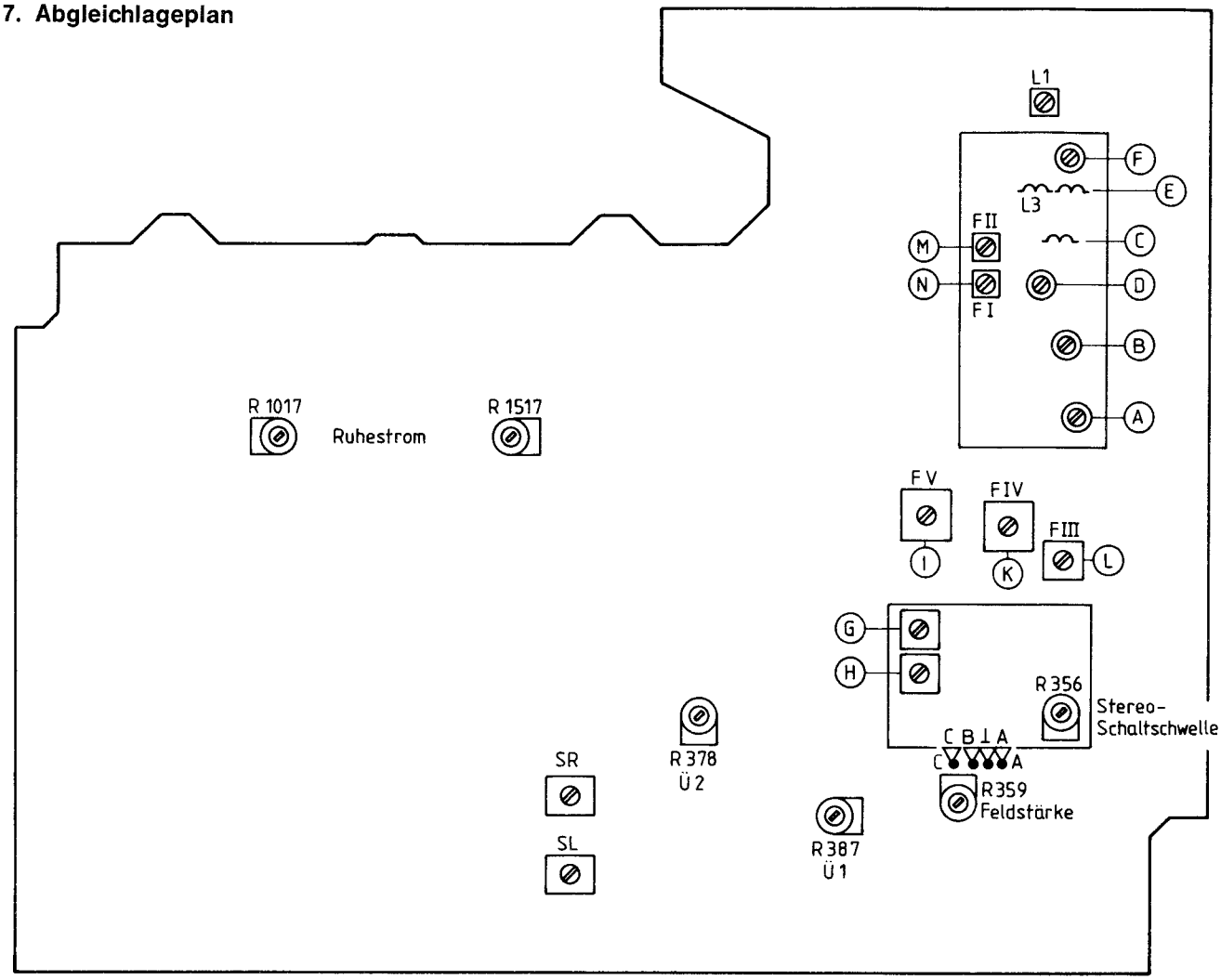
Effektivwertanzeige.

6.6 Sendersuchlauf

Ein unmodulierter Sender mit 100 µV/300 Ω in Bereichsmitte muß von beiden Seiten **genau** gefunden werden.

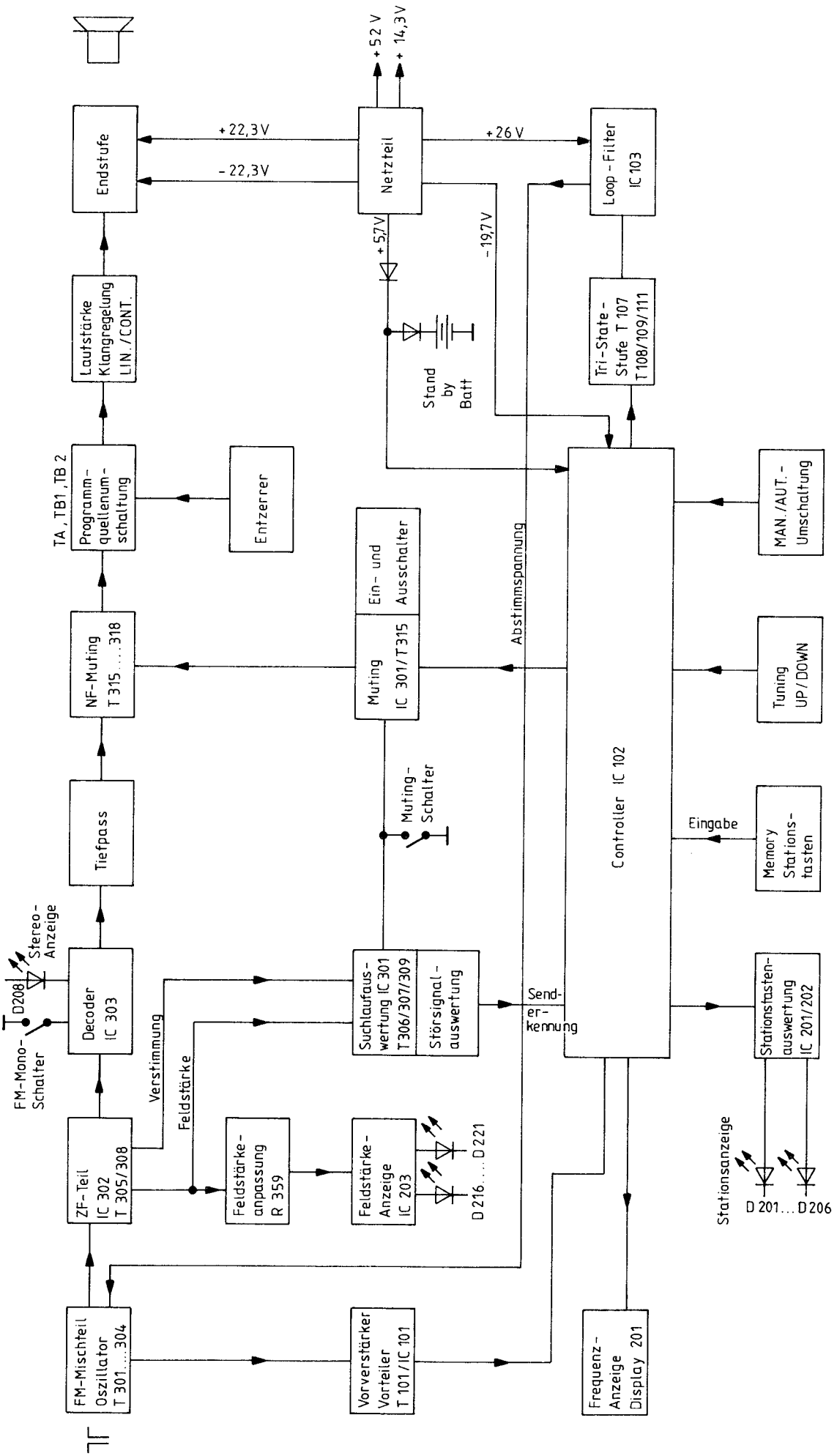
Anschließend mit 10 kHz amplitudenmoduliert m = 0,8 Suchlauf darf nicht stehenbleiben.

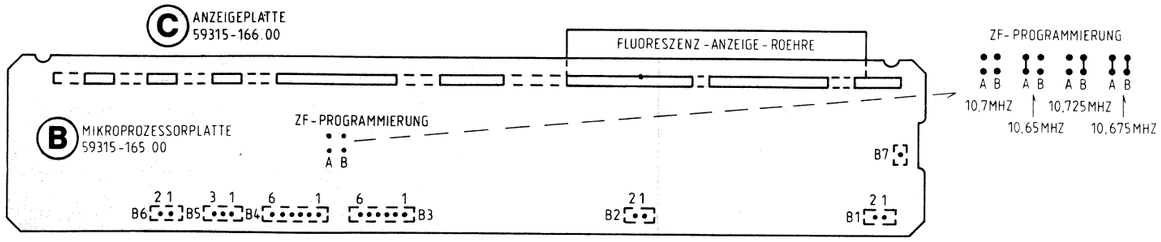
7. Abgleichlageplan

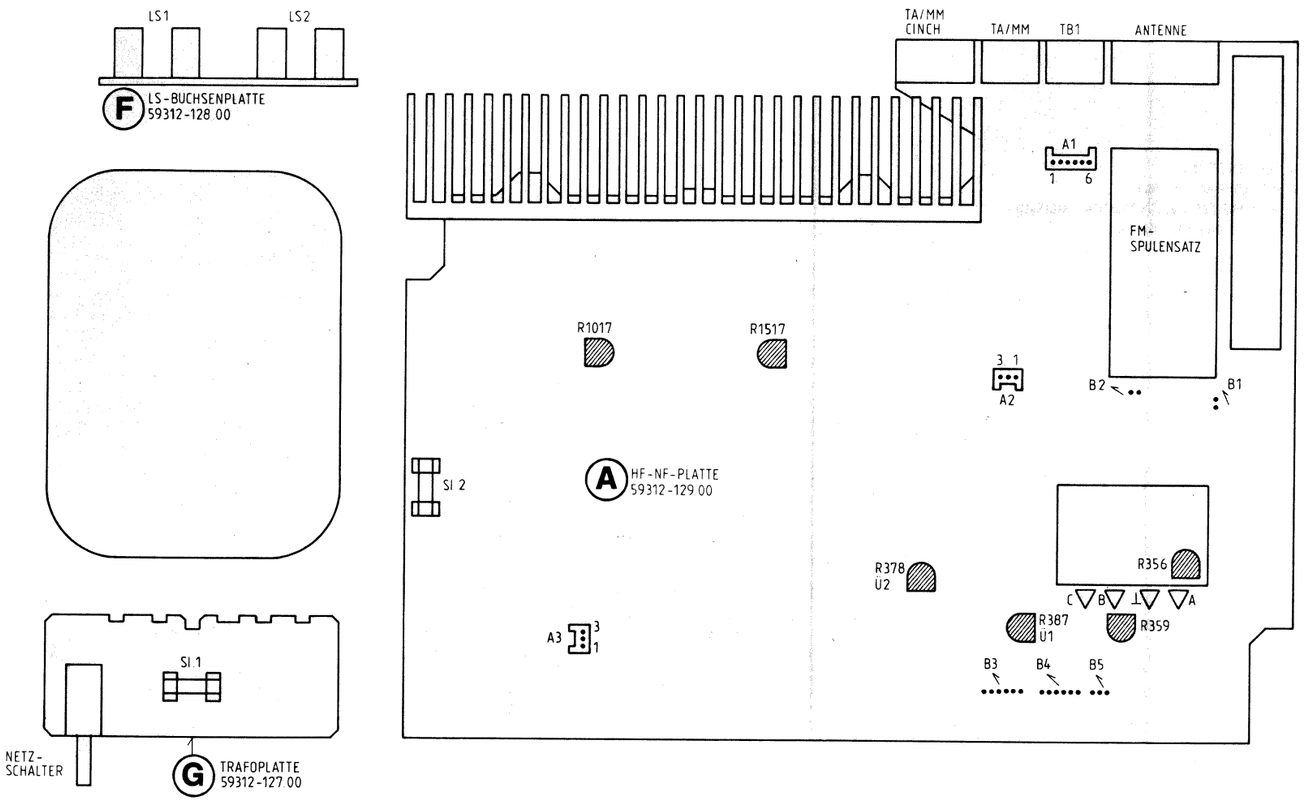


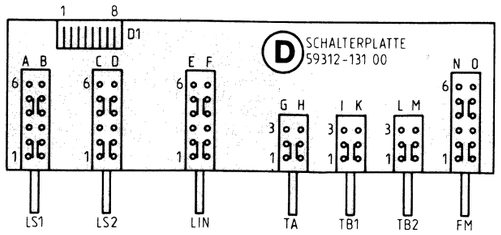
Notizen:

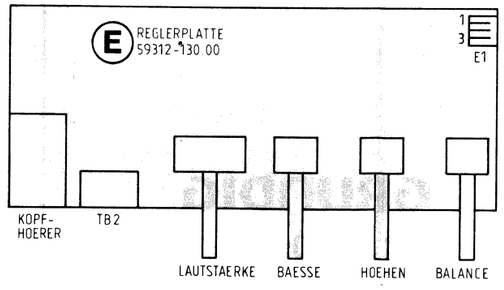
8. Funktionsschaltbild











K KERAMIK KONDENSATOR
F FOLIEN KONDENSATOR
S STYROFLEX KONDENSATOR
ELKO

0207 DIN
0204 DIN
0411 DIN
DRAHTWIDERSTAND
METALLOXYDSCHICHT WIDERSTAND
RAUSCHARM
SCHWER ENTFLAMMBAR

TRANSISTOREN

BC328/BC338
BC546/BC547
BC548/BC550
BC556/BC558
BC559/BC560

BF240
BF241
BF450

BC637
BC638

BD827

BD203
BD204

IC'S

LM358P
(NE532N)
UPB553AC
CA3140AE/E
U254B

MC1310P
831-603 21
(831-604 25)

SN74LS42N
(SN74LS42PC)
HEF4042BP
(F4042PC)

TDA1576

UPD1703C011
831-827 45

UA78M05UC
(UA78M05CT)
EINGANG MASSE AUSGANG

Z-DIODEN

Z 4,7V	19799-111.01	
Z 5,6V	19799-109.87	
Z 10V	19799-121.96	
Z 15V	19799-115.95	
Z 27V	19799-127.79	

ABSTIMMDIODEN

BB104/204	BLAU	19799-135.01
BB104/204	GRUEN	19799-135.11

GLEICHRICHTER

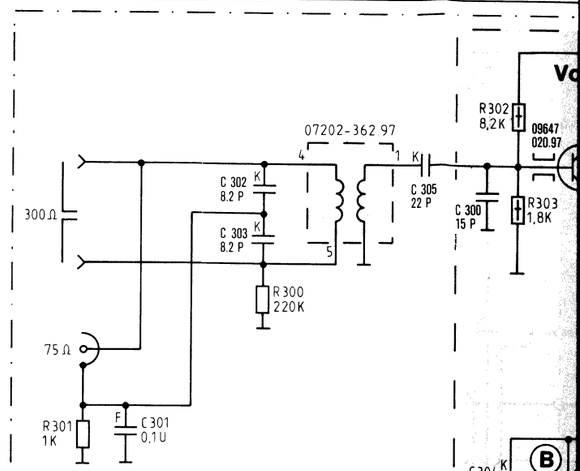
B40C5000/3300		820-471.97
B60C150A2		820-474.02

FILTER

FARBPUNKT
19203-021.94
19202-
09223-

ERSATZTYPEN IN KLAMMERN( )
INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS( )
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHESES( )
TIPI DI RICAMBI IN ( )

WELLENBEREICHE
WAVE BANDS UKW/FM 87,5....108 MHZ
GAMMES D'ONDES
GAMME D'ONDA



C	301,	302, 303,	305,101,102,103,304, 201,	104,3
R	301,	300,	201,	102, 302, 303,

Vorstufe

Mischer

Oszillator

Auskoppelstufe

ZF-Verstärker

Diskriminato

Suchlaufauswertung
Sendermittenkennung

Verstärker für $U_{osz.}$

Loop-Filter

Mikrocomputer + Synthesizer + Anzeigetreiber

Segmenttreiber

ZF-Programmierung

Stellentreiber für Anzeige

Festwertspeicher

Feldstärkeanzeige

Stationstastenanzeige

Frequenzanzeige

Vorteiler

SYNTHESIZERMODUL IV 59800-684 00

MIKROPROZESSOR-PLATTE 59315-165 00

ZU SCHALTERPLATTE 59312-131 00

ANZEIGEPLATTE 59315-166.00

IC 202 HEF 4042 BP

5 × CQV 39 03-05 SIGNAL

ZF-PROGRAMMIERUNG

A	B	ZF-FREQU (MHZ)
●●●	●●●	10 650
●●●	●●●	10 675
●●●	●●●	10 700
●●●	●●●	10 725

305, 101, 102, 103, 304, 201, 104, 306, 307, 105, 106, 110, 308, 309, 311, 107, 109, 312, 313, 119, 314, 316, 315, 317, 318, 319, 321, 322, 111, 323, 324, 325, 112, 1, 326, 327, 113, 328, 114, 1, 116, 329, 331, 117, 332, 333, 115, 118, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 341, 342, 343, 344, 346, 345, 347, 348, 349, 353, 351, 352, 354, 355, 356,

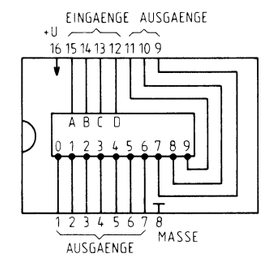
201, 102, 302, 303, 202, 304, 305, 104, 103, 106, 306, 105, 307, 203, 107, 308, 309, 310, 112, 312, 313, 141, 108, 109, 311, 138, 139, 314, 114, 115, 118, 320, 113, 119, 121, 143, 142, 315, 318, 319, 324, 316, 124, 322, 125, 323, 145, 325, 126, 116, 326, 321, 128, 146, 127, 129, 117, 122, 123, 132, 327, 328, 133, 134, 329, 331, 135, 136, 332, 333, 137, 334, 131, 335, 337, 336, 338, 339, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 349, 348, 351, 352, 353, 350, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 361, 362, 363, 364,

Diskriminator

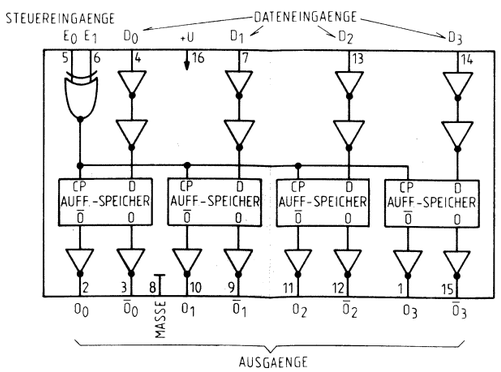
F VI 19202 610 97 · F VII 19202-610 97 · IC 302 TDA1576 · PLL-Decoder · IC 303 MC1310 P 831-603.21 (-604 25) · 19 kHz · 38 kHz · FM-Tiefpass · Störsignalauswertung bei „Suchlauf" · FELDSTAERKE · BEI SENDERMITTE +4,6V BEI VERSTIMMUNG +3V · BEI „SUCHLAUF" =0V BEI EMPFANGSWUERDIGEM SENDER +6,3V

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

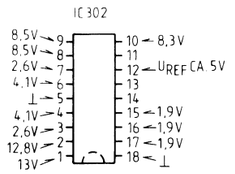
SN 74 LS 42 N



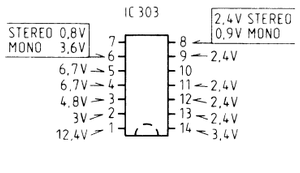
IC 202 HEF 4042 BP



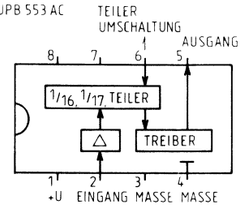
IC 302



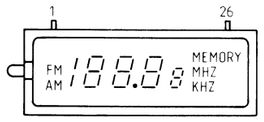
IC 303



IC 101 UPB 553 AC



FLUORESZENZ-ANZEIGE-ROEHRE 09623-325 01



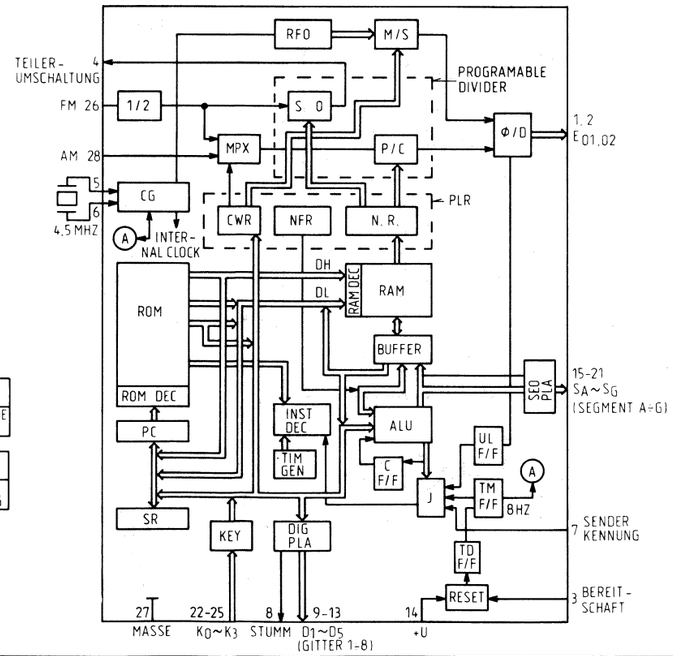
ANSCHLUSSBELEGUNG

ANSCHLUSS-NUMMER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ELEKTRODE	HEI-ZUNG	FM/MHZ	AM/KHZ	G8	ANODE (B7)	ANODE (C7)	G7	ANODE (D)	ANODE (E)	G6	ANODE (G)	ANODE (F)	ANODE (A)

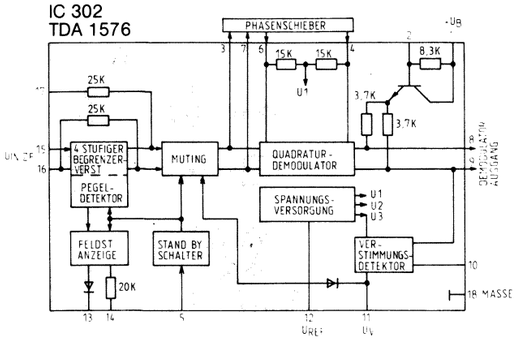
ANSCHLUSS-NUMMER	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ELEKTRODE	G5	ANODE (B)	G4	G3	ANODE (C)	G2	ANODE (DP)	AN (A2 D2,C2,F2)	G1	ANODE (G2)	ANODE (B2,E2)	ME-MORY	HEI-ZUNG

GITTER-NR	G8	G7	G6	G5	G4	G3	G2	G1
BELEGUNG	FM AM	B7 C7	A F G B E C D		DP		A2 B2 F2 G2 E2 C2 D2	MEMORY MHZ KHZ

IC 102 UPD 1703 C 011



IC 302 TDA 1576



GRUNDIG

SR 1000
SR 1000 GB
SR 1000 U

(55055-906.01)

QU (MHZ)
650
675
700
725

1, 2, 343, 344, 346, 345, 347, 348, 349, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 391, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 413, 414

350, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 391, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 413, 414

Muting

Netzgesteuerte Muting

D SCHALTERPLATTE 59312-131.00

Programmquellenumschaltung

E REGLERPLATTE 59312-130.00

Klangregelteil

A HF-NF-PLATTE 59312-129.00

TA / PU
2 = MASSE / CHASSIS
MASSE / MASSA
3 = STEREO LINKS
STEREO LH CHANNEL
STEREO CANAL GAUCHE
STEREO SINISTRO
5 = STEREO RECHTS
STEREO RH CHANNEL
STEREO CANAL DROITE
STEREO DESTRO

TBI / II
1 = AUFNAHME MONO, AUFNAHME STEREO LINKS
2 = MASSE
3 = WIEDERGABE MONO, WIEDERGABE STEREO LINKS
4 = AUFNAHME STEREO RECHTS
5 = WIEDERGABE STEREO RECHTS

TRI / II
1 = RECORDING MONO, RECORDING LH STEREO
2 = CHASSIS
3 = PLAYBACK MONO, PLAYBACK LH STEREO
4 = RECORDING RH STEREO
5 = PLAYBACK RH STEREO

ENR I/II
1 = ENREGISTREMENT MONO, ENREGISTREMENT STEREO CANAL GAUCHE
2 = MASSE
3 = LECTURE MONO, LECTURE STEREO CANAL GAUCHE
4 = ENREGISTREMENT STEREO CANAL DROITE
5 = LECTURE STEREO CANAL DROITE

REG I/II
1 = PRESA MONO, PRESA STEREO SINISTRO
2 = MASSA
3 = RIPRODUZIONE MONO, RIPRODUZIONE STEREO SINISTRO
4 = PRESA STEREO DESTRO
5 = RIPRODUZIONE STEREO DESTRO

SPANNUNGEN MIT GRUNDIG-VOLTMETER (RI = 10 M
NETZSPANNUNG OHNE SIGNAL GEMESSEN

VOLTAGES ARE MEASURED WITH GRUNDIG VTM
220 VAC AND NO SIGNAL APPLIED

TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLTMETR
A 220 V~ TENSION SECTEUR ET SANS SIGNAL

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO GRUNDIG
CON 220 V~ IN ASSENZA DI SEGNALE

| | | |

Klangregelteil

R603,604 59703-223.01 LAUTSTAERKE/VOLUME/PUISSANCE
R648,649 59703-224.01 BALANCE/BILANCIAMENTO
R631,632 59703-225.01 BAESSE/BASS/GRAVES/BASSI
R628,634 59703-226.01 HOEHEN/TREBLE/AIGUS/ACUTI

SPANNUNGEN MIT GRUNDIG-VOLTMETER (RI=10MΩ) BEI 220V~ NETZSPANNUNG OHNE SIGNAL GEMESSEN

VOLTAGES ARE MEASURED WITH GRUNDIG VTM (RI=10MΩ) AT 220 VAC AND NO SIGNAL APPLIED

TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLTMETRE (RI=10MΩ) A 220 V~ TENSION SECTEUR ET SANS SIGNAL

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO GRUNDIG (RI=10MΩ) CON 220V~ IN ASSENZA DI SEGNALE

| | | |

GR I = GRUPPE I
GROUP I
GROUPE I
GRUPPO I

GR II = GRUPPE II
GROUP II
GROUPE II
GRUPPO II

LK = LINKER KANAL
LEFT CHANNEL
CANAL DE GAUCHE
CANALE SINISTRO

RK = RECHTER KANAL
RIGHT CHANNEL
CANAL DE DROITE
CANALE DESTRO

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

RUHESTROMEINSTELLUNG MIT R1017/1517 ZWISCHEN A UND B 20MV EINSTELLEN
SETTING OF QUIESCENT CURRENT ADJUST WITH R1017/1517 20MV BETWEEN A AND B
REGLAGE DU COURANT DE REPOS REGLER AVEC R1017/1517 SUR 20MV ENTRE A ET B
REGOLAZIONE CORRENTE DI RIPOSO TARARA CON R1017/1517 PER 20MV FRA A E B

⚠ GEKENNZEICHNETE BAUTEILE AUS SICHERHEITSGRUENDEN NUR DURCH ORIGINALBAUTEILE ERSETZEN!
MARKED COMPONENTS FOR SAFETY REASONS, REPLACE THESE COMPONENTS BY ORIGINAL COMPONENTS ONLY!
COMPOSANTS REPERES POUR DES RAISONS DE SECURITE, NE REMPLACET CES COMPOSANTS PAR DES QUE COMPOSANTS ORIGINAUX!
COMPONENTI CONTRASSEGNATI PER MOTIVI DI SICUREZZA SOSTITUIRLI SOLO CON PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI!

ZU SCHALTERPLATTE 59312-131.00 (D)

LS-BUCHSENPLATTE 59312-128.00 (F)

ZU REGLERPLATTE 59312-130.00 (E)

TRAFO-BAUGRUPPE 55055-820.00

TRAFOPLATTE 59312-127.00 (G)

906, 907,	908,	1011, 1511,	909,	911, 914, 912, 913,	915,	916, 917,		623, 701, 704, 624, 702, 703,	C
23, 1524, 1026, 1527, 1028, 1029, 1531, 1033, 1534, 1535, 1037, 1538, 1041, 23, 1025, 1526, 907, 24, 1525, 1027, 919,	912, 913, 1528, 1529, 1032, 1533, 909, 1036, 1537, 1039, 1541, 1029, 1031, 1532, 1034, 1035, 1536, 1038, 1539, 911,					652, 655, 653, 654,	914, 915,		R

GRUNDIG

SR 1000
SR 1000 GB
SR 1000 U

(55055-906.01)

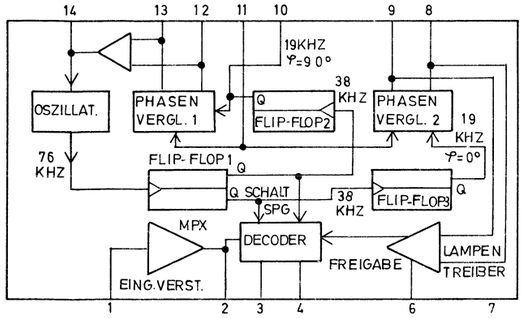
HF-NF-Platte, Lötseite 59312-129.00

RF-AF BOARD, SOLDER SIDE

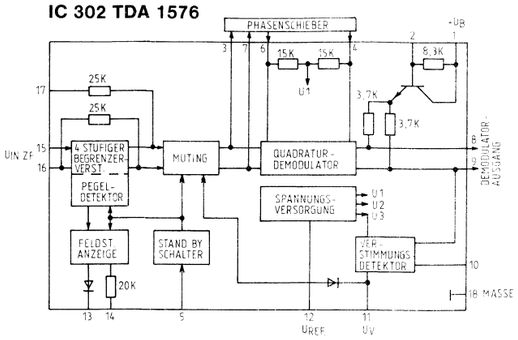
C. I. HF-BF, COTE SOUDURES

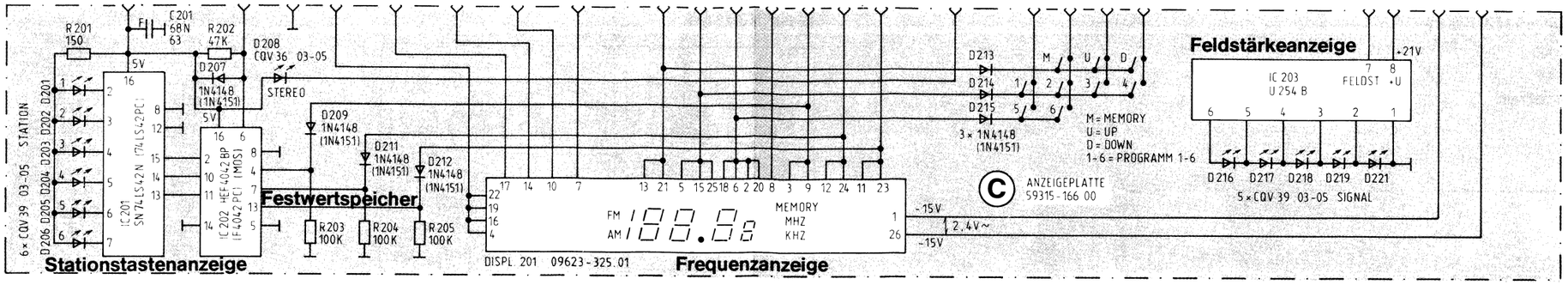
PIASTRA AF-BF, LATO SALDATURE

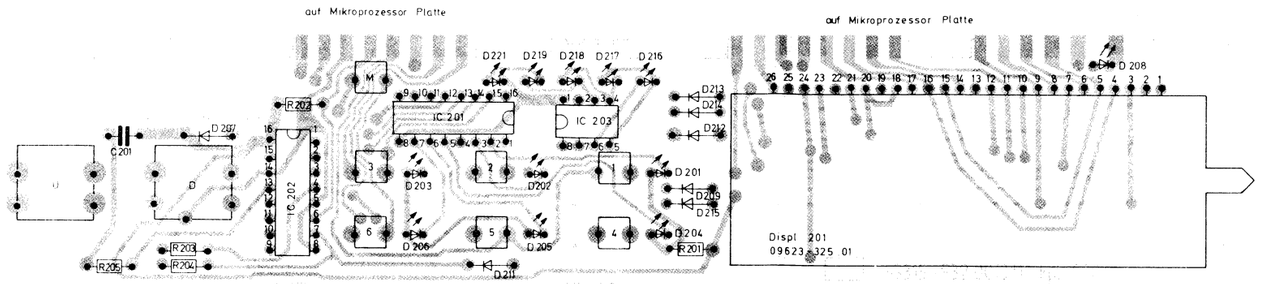
IC 303 MC 1310 P



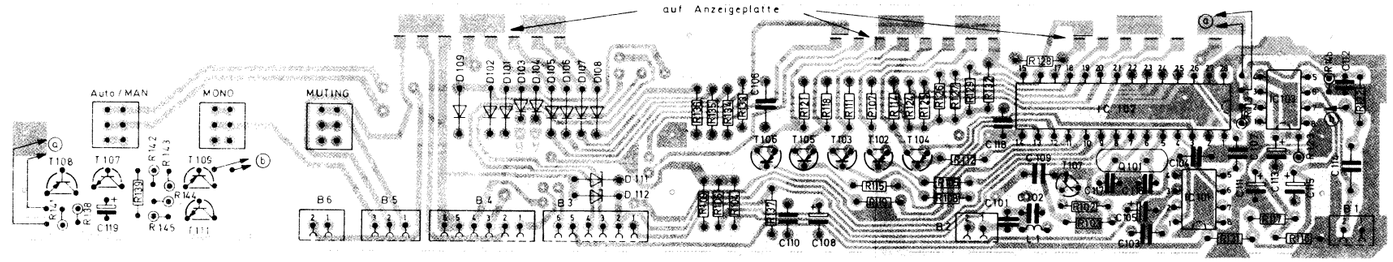
IC 302 TDA 1576



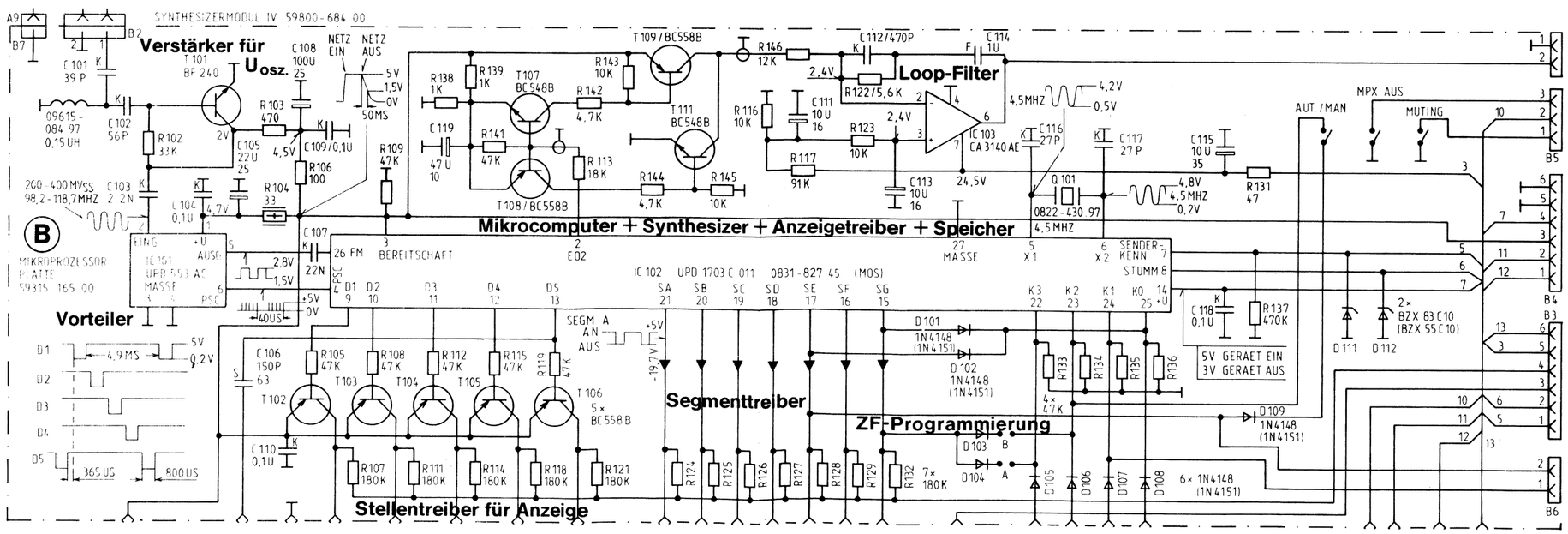




Anzeige-Platte, Lötseite **59315-166.00**
INDICATION BOARD, SOLDER SIDE
C.I. INDICATEURS, COTE SOUDURES
PIASTRA INDICATORI, LATO SALDATURE



Mikroprozessor-Platte, Lötseite **59315-165.00**
MICROPROCESSOR BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME MICROPROCESSEUR, COTE SOUDURES
PIASTRA MICROPROCESSORE, LATO SALDATURE

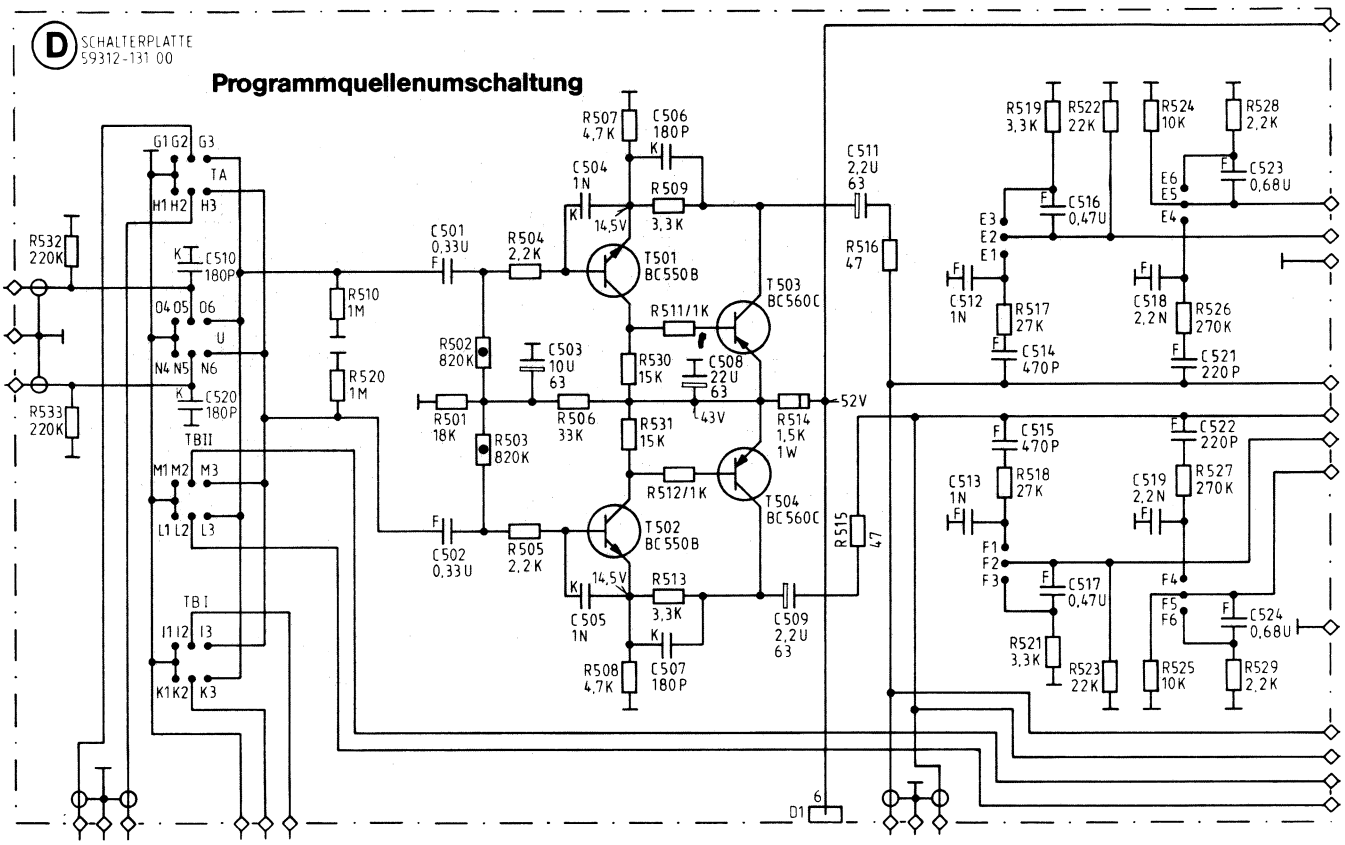


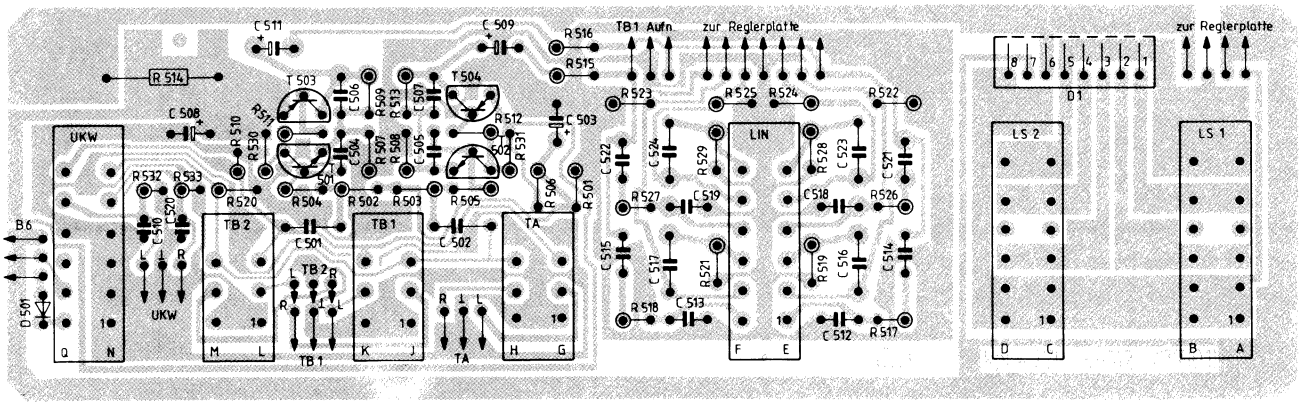
Schalterplatte, Lötseite **59312-131.00**

SWITCH BOARD, SOLDER SIDE

C. I. COMMUTATEURS, COTE SOUDURES

PIASTRA COMMUTATORI, LATO SALDATURE



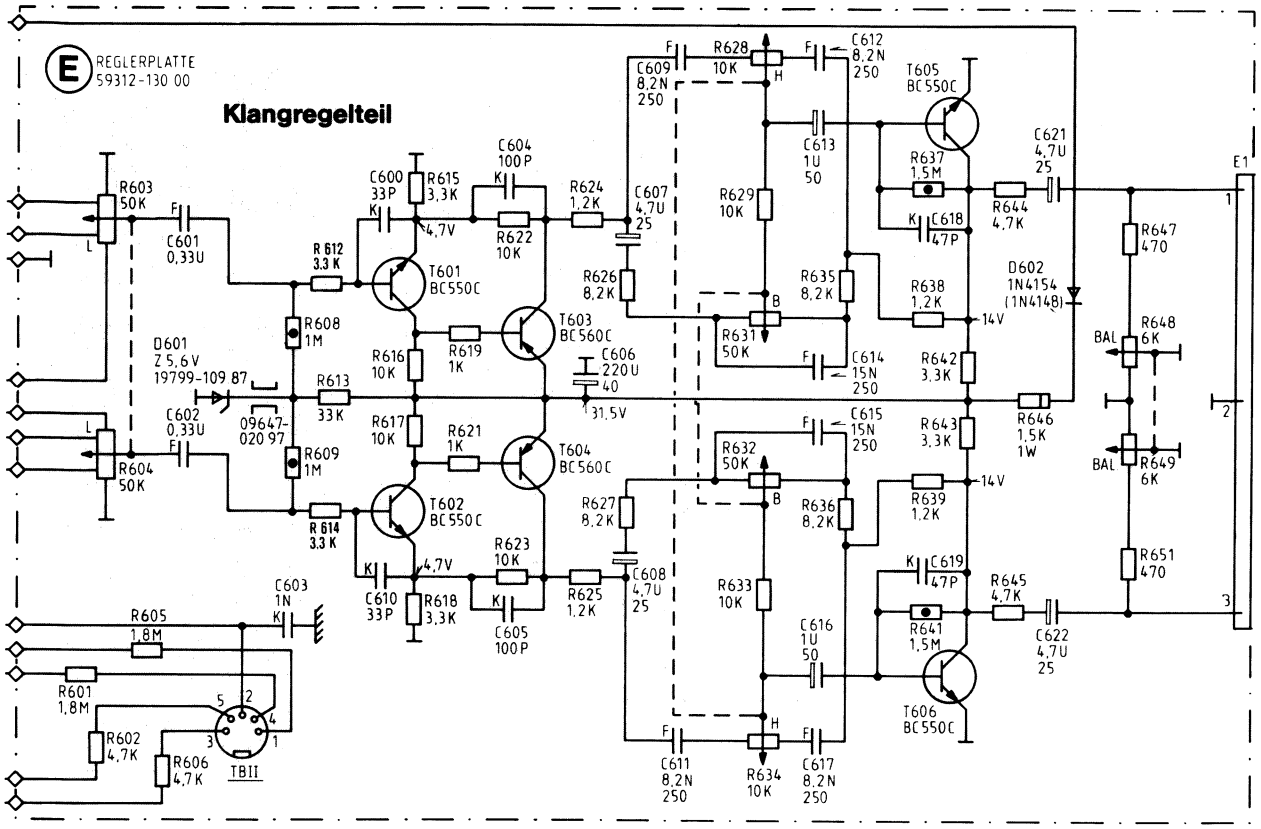


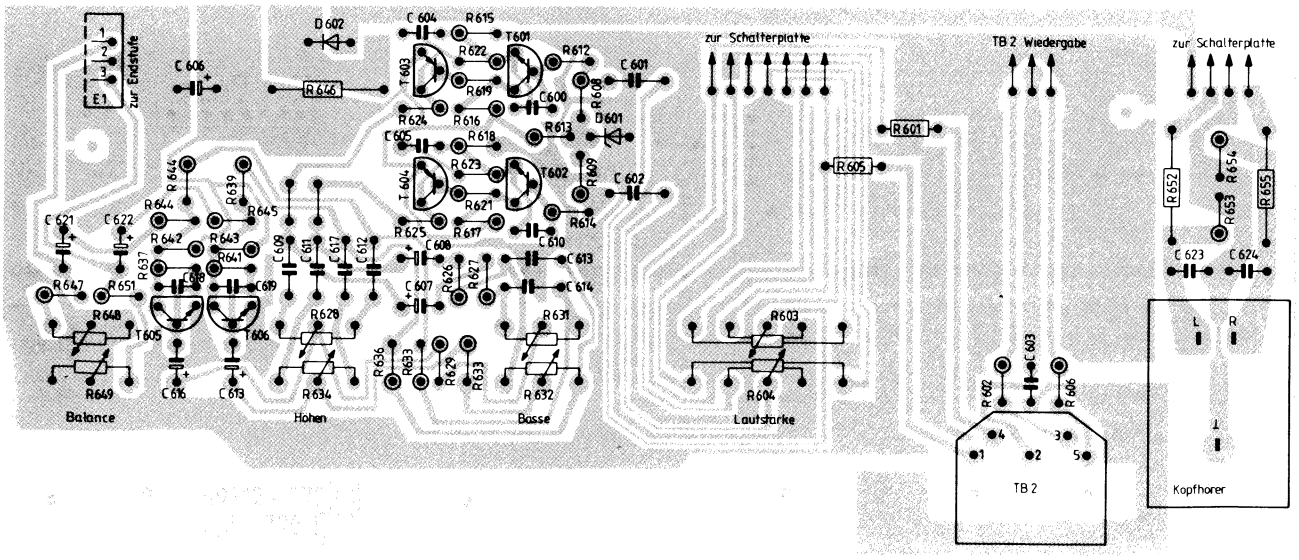
Reglerplatte, Lötseite 59312-130.00

CONTROL BOARD, SOLDER SIDE

C. I. REGLAGES, COTE SOUDURES

PIASTRA REGOLATORI, LATO SALDATURE



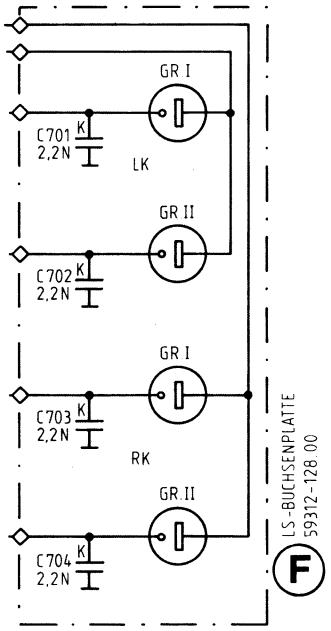


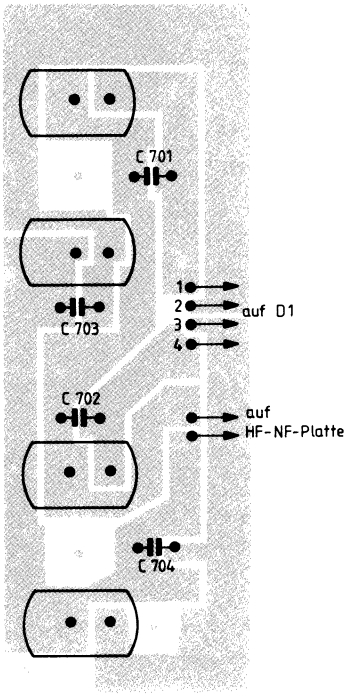
LS-Buchsenplatte, Lötseite 59312-128.00

LS SOCKET BOARD, SOLDER SIDE

C. I. PRISES HP, COTE SOUDURES

PIASTRA PRESE ALTOPARLANTI, LATO SALDATURE





Trafo-Platte, Lötseite 59312-127.00

TRANSFORMER BOARD, SOLDER SIDE

C. I. TRANSFORMATEUR, COTE SOUDURES

PIASTRA TRASFORMATORE, LATO SALDATURE